

Pod lupou

odborné združenia, organizácie, úrady



Cieľom tejto pravidelnej rubriky je informovať vás o danií v oblasti elektrotechniky a automatizácie z hľadiska rôznych záujmových združení, medzinárodných organizácií či orgánov štátnej správy. Budeme sa snažiť informovať vás o významnejších projektoch a aktivitách, ktoré majú vplyv priamo na dianie na slovenskom trhu alebo by mohli byť aspoň inšpiráciou pre celú odbornú komunitu.

PI International

Zníženie ceny integrovaných obvodov signalizuje rýchlejší nástup Profinetu

Zníženie ceny ethernetových kontrolérov ERTEC pre PROFINET o 40 % je najlepším indikátorom, že PROFIBUS sa stane globálnym lídrom v oblasti priemyselných zberníc. ERTEC, často využívaný v zariadeniach pracujúcich s izochrónnym reálnym časom pre zložité aplikácie riadenia pohybu, je v súčasnosti univerzálnym integrovaným obvodom pre všetky aplikácie PROFINET. Má možnosť „zhromažďovania“, ako aj „prepájania“, ktoré sú potrebné pre izochrónny reálny čas, a disponuje zároveň dostatočnou výpočtovou kapacitou vrátane PROFINET zásobníka a tiež miesta pre jednoduchšie aplikácie. Takáto flexibilita spolu s poklesom ceny robí z integrovaných obvodov ERTEC vysoko konkurenčnú voľbu pre takmer všetky typy zariadení, nielen pre vysoko presné pohony a regulátory pohybu. Osadenie integrovaného obvodu ERTEC do zariadenia znamená, že toto jedno zariadenie môže vyhovovať mnohým typom aplikácií pracujúcich v reálnom čase, takže vývoj rôznorodých produktových typov už nebude v mnohých prípadoch potrebný.



ERTEC je dostupný v 2-portovej verzii s Ethernet PHY a v 4-portovej PCI doske určenej pre regulátory pohybu. Zabudovanie 2-portovej verzie do nejakého koncového zariadenia znamená, že zariadenia môžu byť prepojené do kruhu namiesto do hviezdy ako väčšina zariadení pripojených k priemyselnému ethernetu. Takéto riešenie odstraňuje potrebu externých prepínačov a vracia výhody jednokáblových komunikačných priemyselných zberníc. Obidva faktory robia sieť PROFINET ľahšie, jednoduchšie, rýchlejšie a lacnejšie inštalovateľnú a prevádzkovateľnú v porovnaní s inými riešeniami priemyselného ethernetu. PROFIBUS International verí, že takto možno znížiť počet externých prepínačov až o 90 %. Sprievodným javom bude, že načítanie inštalovaných ethernetových uzlov bude vyžadovať iný prístup.

CENELEC

Ďalší krok smerom k užšej spolupráci s Čínou

Na valnom zhromaždení IEC využil CENELEC príležitosť stretnúť sa s Čínskym elektrotechnickým výborom – CNNC-CNCA-SAC. V poradí šieste stretnutie zamerané na výmenu informácií bolo ďalším kro-

kom v rámci prebiehajúcich diskusií, pričom tento rok malo stretnutie výrazne technický rozmer. Tieto prvé stretnutia priniesli obidvom organizáciám veľa užitočných informácií a posilnil ich vzájomnú integráciu a prínos medzinárodnej normalizácii, a to hlavne po technickej stránke. Stretnutie sa zameralo na posilnenie spolupráce medzi CENELEC a SAC, pričom diskusie sa týkali oblasti súčasného zblížovania medzi európskymi normalizačnými organizáciami a SAC s cieľom čo najskôr podpísať rámcovú zmluvu v tejto oblasti. Zmluva bude potom slúžiť ako zastrešovací dokument pre vývoj a spracovanie ďalších dohovorov medzi CENELEC a SAC, zahŕňajúcich rôzne sektory. To bude viesť k definovaniu všeobecných technických požiadaviek a prístupov k riešeniu konkrétnych problémov. Takýto spoločný prístup by mal zabezpečiť vyvážený a transparentný prístup na trh pre čínsky aj európsky priemysel a prispieť k vytvoreniu jedinečného globálneho, voľného a na základe presných pravidiel fungujúceho trhu.



Na záver stretnutia bola uzavretá dohoda o tom, ako by mali tieto diskusie pokračovať, a to v rámci pravidelných stretnutí zameraných na výmenu informácií rovnako, ako to CENELEC rieši aj v iných krajinách a regiónoch sveta.

Fieldbus FOUNDATION

Fieldbus FOUNDATION, HART a organizácia PROFIBUS spolupracujú v oblasti bezdrôtových riešení

Fieldbus Foundation sa pripojila k HART Communication Foundation a PROFIBUS Nutzerorganization s. V. (PNO), aby odštartovali spoločnú iniciatívu v oblasti bezdrôtových technológií pre výrobný a spracovateľský priemysel. Nový projekt je pokračovaním úspešnej spolupráce týchto organizácií na EDDL (Electronic Device Description Language) a ďalším krokom smerom k zabezpečeniu konzistentnej funkcionality pre koncových používateľov automatizácie. V rámci tejto iniciatívy pripravujú organizácie technické podmienky spoločného rozhrania smerom k bezdrôtovej bráne. Dohodli sa, že svoju prácu postavia na technológii WirelessHART, ktorej autorom je HART Communication Foundation, a na novej norme ISA SP100.11. Projekt bude zahŕňať vygenerovanie spôsobov použitia, požiadaviek a technických podmienok pre bezdrôtovú komunikáciu s inteligentnými prevádzkovými prístrojmi v apliká-



ciach spojitého merania a riadenia. Podobne, ako to bolo pri EDDI, aj teraz sa organizácie dohodli, že spracujú spoločný rad smerníc vzájomnej zhody pre proces registrácie ich jednotlivých produktov.

Prienik bezdrôtových technológií do výrobného a spracovateľského priemyslu bude vyžadovať od dodávateľ, koncových používateľov a medzinárodných normalizačných inštitúcií zafinancovanie technických problémov a úloh súvisiacich s bezdrôtovými aplikáciami. Uvedené organizácie spolupracujú na vydaní spoločnej otvorenej normy pri súčasnom zabezpečení úplnej kompatibility s existujúcimi drôtovými riešeniami pre všetky tri technológie zúčastnených organizácií. Cieľom spolupráce je aj uľahčiť prijatie bezdrôtových technológií v oblasti priemyselnej automatizácie.

Frost&Sullivan

Kogenerácia

Po tom, čo ceny energií vzrástli, sú účinné spôsoby výroby energií jednou z prioritných oblastí v krajinách strednej a východnej Európy (CEE), ktoré rýchlo rozvíjajú svoje ekonomiky a národnú infraštruktúru, aby sa priblížili svojim západným susedom. V tomto smere sa dost výrazne presadzuje kogenerácia, ktorá môže zmierniť dosah rastu cien energií a zároveň pomôcť pri splnení požiadaviek na ochranu životného prostredia uvedených v Kjótskom protokole.

„Vďaka trvalej podpore Európskej komisie prostredníctvom fondov Európskej únie určených na kogeneráciu hľadajú mnohí výrobcovia spôsoby podpory potenciálnych projektov zameraných na kogeneráciu,“ uviedla výskumná analytička spoločnosti Frost&Sullivan Hema Sarathy. „Moderné metódy financovania projektov kombinované s vhodnými dotáciami priniesú dlhodobý rastúci počet projektov kogenerácie vo verejnom aj v súkromnom sektore.“

FROST & SULLIVAN

Kogenerácia vedúca k významným úsporám energií zohráva dôležitú úlohu pri napĺňaní cieľov ochrany životného prostredia uvedených v Kjótskom protokole. Navyše vzhľadom na iniciatívy prijaté v západnej Európe je nevyhnutné, aby sa región CEE pripravil na prijatie a podporu čistej energie, pretože takýto prístup už vo zvyšku Európy zvíťazil. Prijatie správne vyváženého energetického portfólia vrátane nových účinných technológií, napr. to, že kogenerácia musí odzrkadľovať súčasný vývoj na trhu, je nevyhnutné aj z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja CEE regiónu.

Napriek tomu možno nájsť obmedzenia znamenajúce dosť vážne prekážky pri presadzovaní sa kogenerácie v regióne CEE. „Nestále ceny plynu nútia investorov k opatrnosti pred kogeneráciou. Navyše v súčasnosti relatívne stabilné ceny uhlia nakláňajú jazyček váh stále v prospech výroby elektrickej energie v tepelných elektrárnach,“ uviedla Hema Sarathy. „Regulované ceny elektrickej energie v regióne CEE sú ďalšou prekážkou vzniku nových kogeneračných elektrární, keďže nízke ceny elektrickej energie komplikujú ich životaschopnosť na energetickom trhu CEE.“

Aby sa však situácia aj v tejto oblasti pohla ďalej, musia účastníci trhu objavovať úspory uhlia, ktoré kogenerácia prináša. Súčasne vlády v tomto regióne musia prijať príslušné regulačné rámce na rozpoznanie a podporu prínosov kogenerácie.

ARC Advisory Group

Aká budúcnosť čaká komunikačné siete na úrovni prístrojov, nevyužívajúce ethernet?

Vyhliadky tradičných, nie na ethernet postavených komunikačných sietí sú čoraz mizivejšie, nakoľko priemyselný ethernet pokračuje v presadzovaní sa do stále nižších úrovní v rámci hierarchie automatizačných riešení. Rast v dodávkach tradičných komunikačných sietí pre prístroje bude pokračovať do konca desaťročia, avšak nárast sa bude spomaľovať z dvojciferných čísel do čoraz skromnejších niekoľkých percent. V najbližších piatich rokoch narastie celosvetový trh komuni-

kačných sietí pre prístroje o 13,7 %. Celkovo je od roku 2006 umiestnených na trhu 12 miliónov uzlov, ktoré by do roku 2011 mali podľa štúdie ARC Advisory Group narásť na 23 miliónov.



Tradičné komunikačné siete sa prvýkrát objavili asi pred desiatimi rokmi a spôsobili radikálny odchod od konvenčných podnikových automatizačných prepájacích schém typu bod – bod. V súčasnosti sú už v rámci automatizačnej hierarchie využívané vo veľkom rozsahu pre ich schopnosť výrazne znížiť náklady na káblovanie a zvýšiť funkcionality siete. „Trvalý hodnotový prínos nízkych inštalacioných nákladov a zvýšená funkcionality bude znamenať výrazné zvýšenie dodávok týchto sieťových technológií tak, ako sa budú čoraz viac využívať sieťové technológie na úrovni prístrojov aj v špeciálnych aplikáciách a tiež ako doplnok k architektúre priemyselného ethernetu na najnižšej úrovni,“ skonštatovala Chantal Palsonetti, autorka štúdie „Industrial Device Networks Worldwide Outlook“.

Trvalý hodnotový prínos pre výrobcov originálnych zariadení

Niektoré z tradičných priemyselných sietí pre zariadenia dosiahli veľmi významné míľniky za desať rokov v podobe služieb a miliónov inštalovaných uzlov. Obzvlášť silné bolo ich prijatie u výrobcov originálnych zariadení, kde sa štandardné aj špeciálne sieťové technológie používajú na prepojenie množstva snímačov, akčných členov, vzdialených V/V a iných, priestorovo rozmiestnených zariadení. Sieťové technológie na úrovni prístrojov pomáhajú výrobcom originálnych zariadení znížiť náklady na hardvér, inštaláciu a údržbu, a to vďaka zníženým požiadavkám na káblovanie, možnosť vzdialeného prístupu a možnosť znovupoužitia prekonfigurovaných vecí, profilov a iných softvérových komponentov. Tradičné sieťové technológie na úrovni prístrojov tiež umožňujú zabudovanie distribuovanej funkcionality, ktorá môže znamenať zvýšenie spoľahlivosti toho-ktorého stroja.

Čoraz viac sa v praxi objavuje potreba spoluexistencie komunikačných sietí pre prístroje s ostatnými typmi priemyselných rozhraní vrátane priemyselného ethernetu. Zatiaľ čo tretie strany a iné subjekty prinášajú konektory pre fyzickú vrstvu, umožňujúce integráciu hardvéru rôznorodých sietí, sieťová integrácia na vyššej úrovni prináša vyššiu pridanú hodnotu pre koncových používateľov a výrobcov originálnych strojov, ktorí sieťové technológie na úrovni prístrojov používajú. Tento typ integrácie sa realizuje podporou spoločných profilov, konfiguračnými nástrojmi a podobne orientovanými softvérovými komponentmi, ktoré umožňujú správu a riadenie oddelených jednotiek, aj keď boli súčasťou jedného riešenia

Komunikačné siete na úrovni prístrojov na ázijskom trhu

Aplikácie originálnych zariadení v širokom spektre strojárstva pokračujú v preberaní a používaní tradičných sieťových technológií pre prístroje kvôli priamym obchodným prínosom, ktoré prinášajú výrobcovi a integrátorovi strojov, ako aj koncovým používateľom. To vedie k čoraz vyššiemu podielu dodávok v oblasti komunikačných sietí pre zariadenia. Strojárstvo v Číne, ako aj v ostatných častiach Ázie bude do konca desaťročia pokračovať vo veľkom raste, čo bude znamenať aj celoplošný nárast používania komunikačných sietí pre prístroje výrobcami originálnych strojov a zariadení.

-tog-